

F-7864



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Kaoru TANEICHI  
Serial No. : 10/602,814  
Filed : June 23, 2003  
For : ANCHORAGE FIXED AT CORNER PART OF  
WOOD

Certificate of Mailing Under 37 CFR 1.8

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to COMMISSIONER FOR PATENTS, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on August 22, 2003.

Jacqueline M. Steady  
(Name)

Jacqueline M. Steady  
(Signature)

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

LETTER FORWARDING CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Sir:

The above-identified application was filed claiming a right of priority based on applicant's corresponding foreign application as follows:

<u>Country</u>	<u>No.</u>	<u>Filing Date</u>
Japan	2002-336356	November 20, 2002

A certified copy of said document is annexed hereto and it is respectfully requested that this document be filed in respect to the claim of priority. The

F-7864

Ser. No. 10/602,814

priority of the above-identified patent application is claimed under 35 U.S.C. §  
119.

Respectfully submitted,

Jordan and Hamburg LLP

By C. Bruce Hamburg  
C. Bruce Hamburg  
Reg. No. 22,389  
Attorney for Applicants

Jordan and Hamburg LLP  
122 East 42nd Street  
New York, New York 10168  
(212) 986-2340

by Jacqueline M. Steady  
BY JACQUELINE M. STEADY  
REG. NO. 44,354

CBH/mg

Enclosure: Certified Priority Document

Jordan Int. Managing Co.  
F-7864  
Kaoru TANIUCHI  
10/602,814

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年11月20日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-336356

[ ST.10/C ]:

[ JP2002-336356 ]

出 願 人

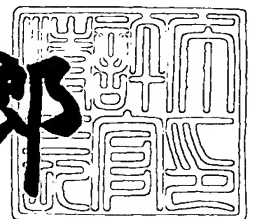
Applicant(s):

種市 薫

2003年 6月10日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3045288

【書類名】 特許願

【整理番号】 MI14P100

【あて先】 特許庁長官殿

【発明の名称】 木材のコーナー固定金具

【請求項の数】 4

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県厚木市愛甲4 6 3 番地 1 1

    【氏名】 種市 薫

【特許出願人】

    【識別番号】 592176778

    【住所又は居所】 神奈川県厚木市愛甲4 6 3 番地 1 1

    【氏名又は名称】 種市 薫

【代理人】

    【識別番号】 100080838

    【住所又は居所】 東京都渋谷区恵比寿南2 丁目 2 8 番 1 号フェニックス大  
木 3 0 2

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 三浦 光康

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 065456

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9302984

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 木材のコーナー固定金具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 L 字状に形成された一方の固定金具本体、この一方の固定金具本体の長辺板に打ち抜き形成された複数個のピン状の釘、前記一方の固定金具本体の短辺板に形成された複数個のピン状の釘挿入孔とからなる一方の固定金具と、この一方の固定金具の短辺板と重なり合う折り曲げ部を介して形成されたクランク状の他方の固定金具本体、この他方の固定金具本体のベース部に打ち抜き形成された複数個のピン状の釘、前記他方の固定金具本体の重なり合う部に前記一方の固定金具のピン状の釘挿入孔内へ挿入されるように打ち抜き形成された複数個の重なりピン状の釘とからなる他方の固定金具とからなることを特徴とする木材のコーナー固定金具。

【請求項 2】 アングル状に形成された一方の固定金具本体、この一方の固定金具本体の一边板に打ち抜き形成された複数個のピン状の釘、前記一方の固定金具本体の他辺板に形成された複数個のピン状の釘挿入孔とからなる一方の固定金具と、この一方の固定金具の他辺板と重なり合うことができる他方の固定金具本体、この他方の固定金具本体の前記複数個のピン状の釘挿入孔内へ挿入されるように打ち抜き形成された、前記一方の固定金具のピン状の釘の木材への挿入量とほぼ同じ木材への挿入量となる複数個の重なりピン状の釘とからなる他方の固定金具とからなることを特徴とする木材のコーナー固定金具。

【請求項 3】 L 字状に形成された一方の固定金具本体、この一方の固定金具本体の長辺板に打ち抜き形成された複数個のピン状の釘、前記一方の固定金具本体の短辺板に形成された複数個のピン状の釘挿入孔とからなる一方の固定金具と、この一方の固定金具の短辺板と重なり合う折り曲げ部を介して形成されたクランク状の他方の固定金具本体、この他方の固定金具本体のベース部に打ち抜き形成された複数個のピン状の釘、前記他方の固定金具本体の重なり合う部に前記一方の固定金具の短辺板のピン状の釘挿入孔と対応する部位に形成された釘等の挿入孔とからなる他方の固定金具とからなることを特徴とする木材のコーナー固定金具。

【請求項 4】 アングル状に形成された固定金具本体と、この固定金具本体の両辺板にそれぞれコーナー部側の傾斜角がほぼ 4 5 度となるように打ち抜き形成された複数のピン状の釘とからなることを特徴とする木材のコーナー固定金具。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は梁と梁、梁と梁桁等の接続部を固定する木材のコーナー固定金具に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、木造住宅の梁と梁、梁と梁桁等の接続部は、釘を傾斜状態で打ち込んだり、羽子板ボルトを用いて固定している。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

従来の釘を用いての接続部の固定は十分な強度での固定ができないという欠点あった。

また、羽子板ボルトを用いる方法では梁や梁桁を引っ張り合うだけの機能しかないとともにボルト挿入孔を形成しなければならず、その作業が大変であるとともに、ボルト挿入孔によって梁や梁桁の強度を低下させてしまうという欠点があった。

【 0 0 0 4 】

本発明は以上のような従来の欠点に鑑み、梁と梁桁等のズレを防止し、取付け作業が容易で、十分な強度で接続部を固定することができるとともに、該接続部にボルト挿入孔を形成することなく取付けることができる木材のコーナー固定金具を提供することを目的としている。

【 0 0 0 5 】

本発明の前記ならびにそのほかの目的と新規な特徴は次の説明を添付図面と照らし合わせて読むと、より完全に明らかになるであろう。

ただし、図面はもっぱら解説のためのものであって、本発明の技術的範囲を限

定するものではない。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明はL字状に形成された一方の固定金具本体、この一方の固定金具本体の長辺板に打ち抜き形成された複数個のピン状の釘、前記一方の固定金具本体の短辺板に形成された複数個のピン状の釘挿入孔とからなる一方の固定金具と、この一方の固定金具の短辺板と重なり合う折り曲げ部を介して形成されたクランク状の他方の固定金具本体、この他方の固定金具本体のベース部に打ち抜き形成された複数個のピン状の釘、前記他方の固定金具本体の重なり合う部に前記一方の固定金具のピン状の釘挿入孔内へ挿入されるように打ち抜き形成された複数個の重なりピン状の釘とからなる他方の固定金具とで木材のコーナー固定金具を構成している。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、図面に示す実施の形態により、本発明を詳細に説明する。

【0008】

図1ないし図14に示す本発明の第1の実施の形態において、1は木造住宅の梁2と梁桁3との接続部4を固定する本発明の木材のコーナー固定金具で、この木材のコーナー固定金具1はL字状に形成された一方の固定金具5と、この一方の固定金具5の短辺板5aと重なり合う他方の固定金具6とで構成されている。

【0009】

前記一方の固定金具5は図3ないし図7に示すように、L字状に形成された一方の固定金具本体7と、この一方の固定金具本体7の長辺板5bに打ち抜き形成された、ほぼ直角方向に突出する複数個のピン状の釘8と、前記一方の固定金具本体7の短辺板5aに形成された複数個のピン状の釘挿入孔9と、必要に応じて形成される羽子板ボルト用のボルト挿入孔19とで構成されている。

【0010】

前記他方の固定金具6は図8ないし図12に示すように、前記一方の固定金具5の短辺板5aと重なり合うように折り曲げ部10を介して形成されたクランク

状の他方の固定金具本体 1 1 と、この他方の固定金具本体 1 1 のベース板 6 a に打ち抜き形成された、ほぼ直角方向に突出する複数個のピン状の釘 1 2 と、前記他方の固定金具本体 1 1 の重なり合う部 6 b に前記一方の固定金具 5 のピン状の釘挿入孔 9 内へ挿入されるように打ち抜き形成された、ほぼ直角方向に突出する前記ピン状の釘 1 2 の先端部とほぼ同一部位に先端部が位置する複数個の重なりピン状の釘 1 3 と、必要に応じて形成される羽子板ボルト用のボルト挿入孔 1 9 とで構成されている。

#### 【 0 0 1 1 】

上記構成の木材のコーナー固定金具 1 は、一方の固定金具 5 を梁 2 と梁桁 3 の接続部 4 のコーナー部に、図 1 3 に示すように位置させ、長辺板 5 b をプレス、エアーハンマー、金槌等のハンマー 1 4 で打ち付けて、該部位の複数個のピン状の釘 8 を梁桁 3 にくい込ませて固定する。

しかる後、梁桁 3 に固定された一方の固定金具 5 の短辺板 5 a 上に、図 1 4 に示すように他方の固定金具 6 の重なり合う部 6 b を複数個の重なりピン状の釘 1 3 が複数個のピン状の釘挿入孔 9 に挿入させ、該他方の固定金具 6 のベース板 6 a および重なり合う部 6 b をハンマー 1 4 で打ち付けて、該部位の複数個のピン状の釘 1 2 および複数個の重なりピン状の釘 1 3 を梁 2 にくい込ませて固定することにより、一方の固定金具 5 と他方の固定金具 6 とが L 字状に重なり、一体状態で梁 2 と梁桁 3 の接続部 4 のコーナー部に固定され、梁 2 と梁桁 3 の接続部 4 の補強を図ることができる。

また、羽子板ボルト用のボルト挿入孔 1 9、1 9 を利用して羽子板ボルトを取り付けることができる。

#### 【 0 0 1 2 】

#### 【発明の異なる実施の形態】

次に、図 1 5 ないし図 2 6 に示す本発明の異なる実施の形態につき説明する。なお、これらの本発明の異なる実施の形態の説明に当って、前記本発明の第 1 の実施の形態と同一構成部分には同一符号を付して重複する説明を省略する。

#### 【 0 0 1 3 】

図 1 5 ないし図 1 7 に示す本発明の第 2 の実施の形態において、前記本発明の



第 1 の実施の形態と主に異なる点は、アングル状に形成された一方の固定金具本体 7 A の一辺板 5 b に複数個のピン状の釘 8 を打ち抜き形成し、他辺板 5 a に複数個のピン状の釘挿入孔 9 を形成した一方の固定金具 5 A と、この一方の固定金具 5 A の他辺板 5 a と重なり合う他方の固定金具本体 1 1 A に、前記一方の固定金具 5 A の他辺板 5 a の複数個のピン状の釘挿入孔 9 内へ挿入され、該一方の固定金具 5 A の複数個のピン状の釘 8 の木材への挿入量とほぼ同じ木材への挿入量となる複数個の重なりピン状の釘 1 3 を形成した他方の固定金具 6 A とを用いた点で、このように形成された一方の固定金具 5 A と他方の固定金具 6 A とを用いて構成した木材のコーナー固定金具 1 A にしても、前記本発明の第 1 の実施の形態と同様な作用効果が得られる。

## 【 0 0 1 4 】

図 1 8 ないし図 2 0 に示す本発明の第 3 の実施の形態において、前記本発明の第 1 の実施の形態と主に異なる点は、他方の固定金具本体 1 1 の一方の固定金具 5 の短辺板 5 a と重なり合う部 6 b に、該短辺板 5 a に形成された複数個のピン状の釘挿入孔 9 と対応する部位に釘等の挿入孔 1 5 を形成した他方の固定金具 6 B を使い、一方の固定金具 5 を梁桁 3 に固定した後、他方の固定金具 6 B の重なり合う部 6 b を短辺板 5 a に重ねて梁 2 に固定し、しかる後、他方の複数個の釘等の挿入孔 1 5 に釘等 1 6 をそれぞれ打ち込み、該複数本の釘等 1 6 によって一方の固定金具 5 と他方の固定金具 6 B とを固定することができる木材のコーナー固定金具 1 B にしてもよい。

## 【 0 0 1 5 】

図 2 1 ないし図 2 6 に示す本発明の第 4 の実施の形態において、前記本発明の第 1 の実施の形態と主に異なる点は、アングル状の固定金具本体 1 7 の両辺板 1 7 a、1 7 b にそれぞれコーナー部 1 7 c 側の傾斜角  $\alpha$  がほぼ 4 5 度となるように打ち抜き形成された複数個のピン状の釘 1 8 を形成した点で、このように形成された木材のコーナー固定金具 1 C は、釘の打ち込みが容易な木材を用いた梁 2 や梁桁 3 の場合には、前記本発明の第 1 の実施の形態と同様な作用効果が得られる。

## 【 0 0 1 6 】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明にあっては次に列挙する効果が得られる。

【0017】

(1) L字状に形成された一方の固定金具本体、この一方の固定金具本体の長辺板に打ち抜き形成された複数個のピン状の釘、前記一方の固定金具本体の短辺板に形成された複数個のピン状の釘挿入孔とからなる一方の固定金具と、この一方の固定金具の短辺板と重なり合う折り曲げ部を介して形成されたクランク状の他方の固定金具本体、この他方の固定金具本体のベース部に打ち抜き形成された複数個のピン状の釘、前記他方の固定金具本体の重なり合う部に前記一方の固定金具のピン状の釘挿入孔内へ挿入されるように打ち抜き形成された複数個の重なりピン状の釘とからなる他方の固定金具とで構成されているので、一方の固定金具を梁や梁桁等のコーナー部に位置させ、複数個のピン状の釘を梁や梁桁等にハンマーで打ち込み固定した後、他方の固定金具の重なり合う部の重なりピン状の釘を一方の固定金具の短辺板の複数個のピン状の釘挿入孔に挿入して、該複数個の重なりピン状の釘およびベース板の複数個のピン状の釘を梁桁および梁にハンマーでの打ち込み固定することにより、一方の固定金具と他方の固定金具とが一体状態となり、梁と梁桁等の接続部を確実に固定することができる。

したがって、地震や木材の収縮等が生じてても、梁と梁桁等の接続部を移動することなく、強固に固定することができる。

【0018】

(2) 前記(1)によって、ハンマーでの打ち込み固定だけの作業でよいので、容易に、誰でもが楽に行なうことができる。

【0019】

(3) 前記(1)によって、従来のようにボルト挿入孔を梁や梁桁に形成しなくてもよいので、梁や梁桁の強度を低下させることなく使用することができる。

【0020】

(4) 前記(1)によって、一方の固定金具と他方の固定金具は打ち抜き形成で形成することができるので、加工が容易で、安価に製造することができる。

【 0 0 2 1 】

( 5 ) 請 求 項 2 、 3 、 4 も 前 記 ( 1 ) ～ ( 4 ) と 同 様 な 効 果 が 得 ら れ る 。

【 図 面 の 簡 単 な 説 明 】

【 図 1 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 使 用 状 態 の 説 明 図 。

【 図 2 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 使 用 状 態 の 平 面 図 。

【 図 3 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 一 方 の 固 定 金 具 の 正 面 図 。

【 図 4 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 一 方 の 固 定 金 具 の 背 面 図 。

【 図 5 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 一 方 の 固 定 金 具 の 平 面 図 。

【 図 6 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 一 方 の 固 定 金 具 の 右 側 面 図 。

【 図 7 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 一 方 の 固 定 金 具 の 左 側 面 図 。

【 図 8 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 他 方 の 固 定 金 具 の 正 面 図 。

【 図 9 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 他 方 の 固 定 金 具 の 背 面 図 。

【 図 1 0 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 他 方 の 固 定 金 具 の 平 面 図 。

【 図 1 1 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 他 方 の 固 定 金 具 の 右 側 面 図 。

【 図 1 2 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 他 方 の 固 定 金 具 の 左 側 面 図 。

【 図 1 3 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 一 方 の 固 定 金 具 の 取 付 け 説 明 図 。

【 図 1 4 】 本 発 明 の 第 1 の 実 施 の 形 態 の 他 方 の 固 定 金 具 の 取 付 け 説 明 図 。

【 図 1 5 】 本 発 明 の 第 2 の 実 施 の 形 態 の 使 用 状 態 の 説 明 図 。

【 図 1 6 】 本 発 明 の 第 2 の 実 施 の 形 態 の 他 方 の 固 定 金 具 の 正 面 図 。

【 図 1 7 】 本 発 明 の 第 2 の 実 施 の 形 態 の 他 方 の 固 定 金 具 の 平 面 図 。

【 図 1 8 】 本 発 明 の 第 3 の 実 施 の 形 態 の 使 用 状 態 の 説 明 図 。

【 図 1 9 】 本 発 明 の 第 3 の 実 施 の 形 態 の 他 方 の 固 定 金 具 の 正 面 図 。

【 図 2 0 】 本 発 明 の 第 3 の 実 施 の 形 態 の 他 方 の 固 定 金 具 の 平 面 図 。

【 図 2 1 】 本 発 明 の 第 4 の 実 施 の 形 態 の 使 用 状 態 の 説 明 図 。

【 図 2 2 】 本 発 明 の 第 4 の 実 施 の 形 態 の 平 面 図 。

【 図 2 3 】 本 発 明 の 第 4 の 実 施 の 形 態 の 正 面 図 。

【 図 2 4 】 本 発 明 の 第 4 の 実 施 の 形 態 の 背 面 図 。

【 図 2 5 】 本 発 明 の 第 4 の 実 施 の 形 態 の 側 面 図 。

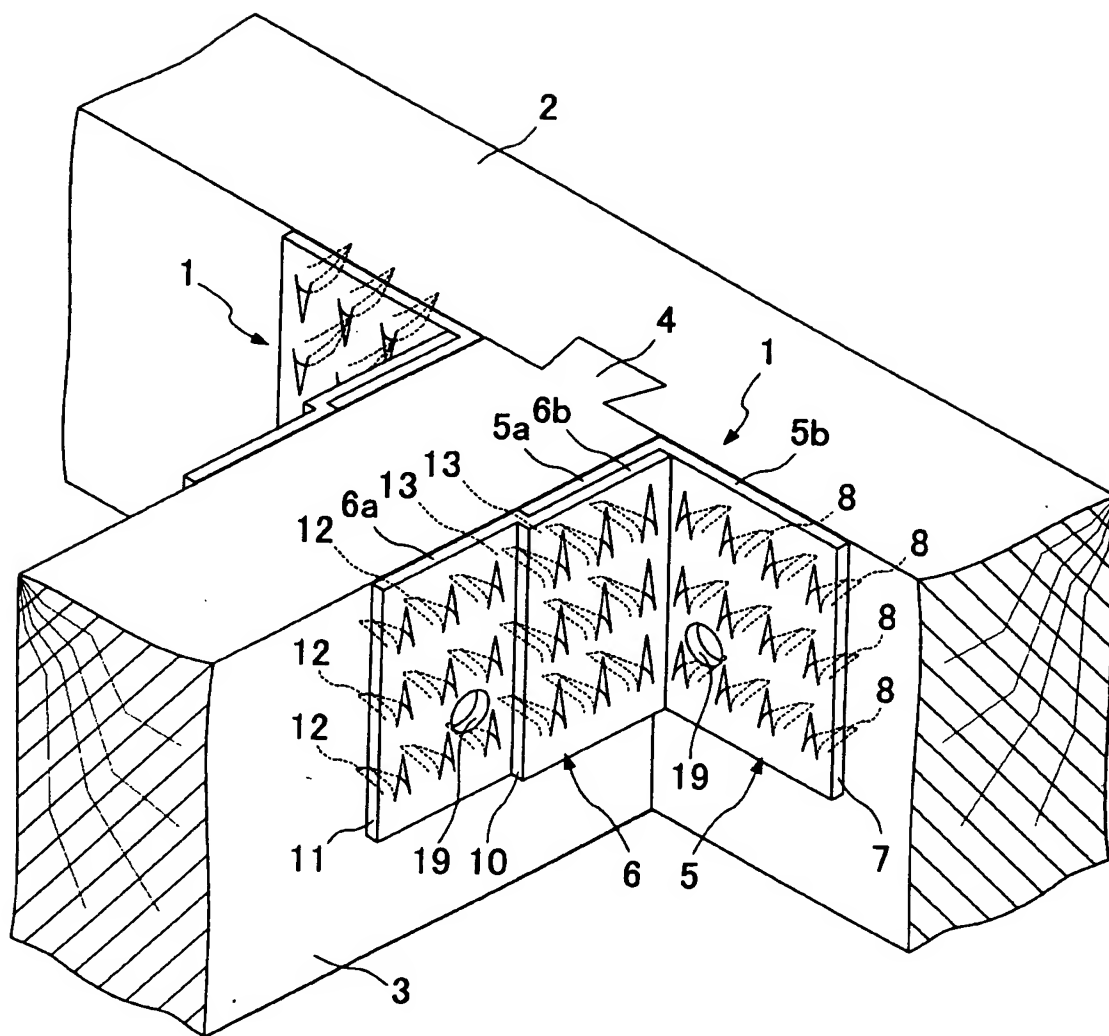
【 図 2 6 】 本 発 明 の 第 4 の 実 施 の 形 態 の 取 付 け 説 明 図 。

【符号の説明】

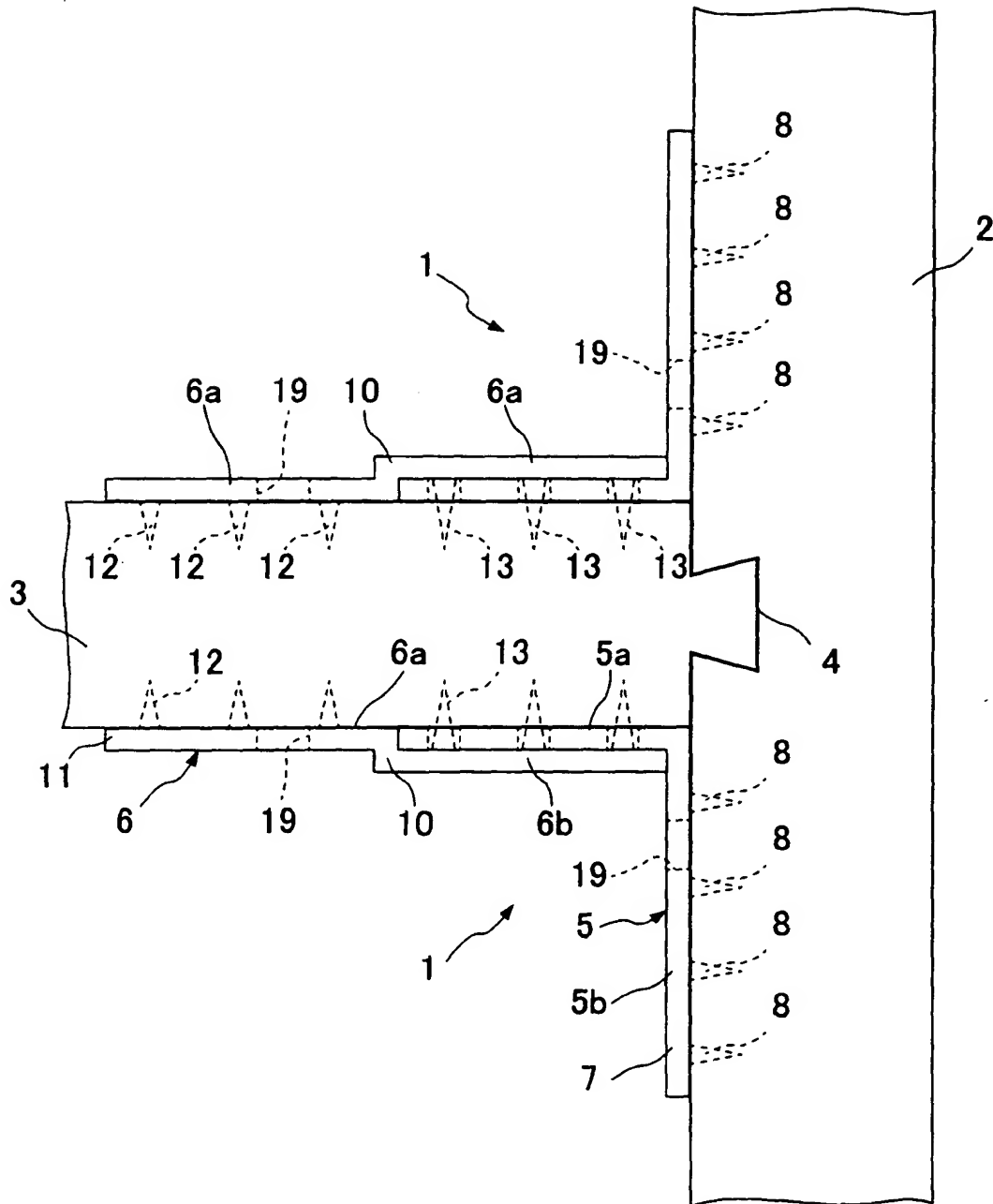
- 1、1 A、1 B、1 C：木材のコーナー固定金具、  
2：梁、3：梁桁、  
4：接続部、5、5 A：一方の固定金具、  
6、6 A、6 B：他方の固定金具、  
7、7 A：一方の固定金具本体、  
8：ピン状の釘、9：ピン状の釘挿入孔、  
10：折り曲げ部、  
11、11 A：他方の固定金具本体、  
12：ピン状の釘、13：重なりピン状の釘、  
14：ハンマー、15：釘等の挿入孔、  
16：釘等、17：固定金具本体、  
18：ピン状の釘、  
19：羽子板ボルト用のボルト挿入孔。

【書類名】 図面

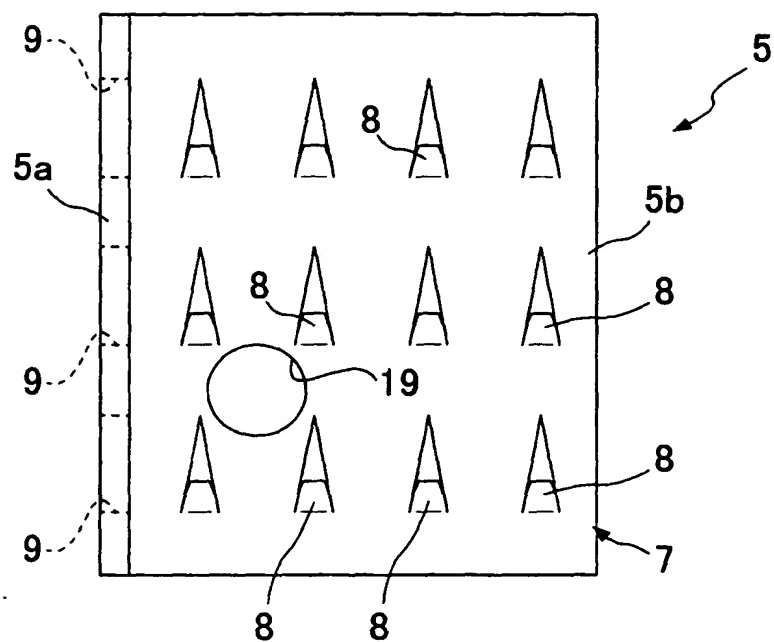
【図 1】



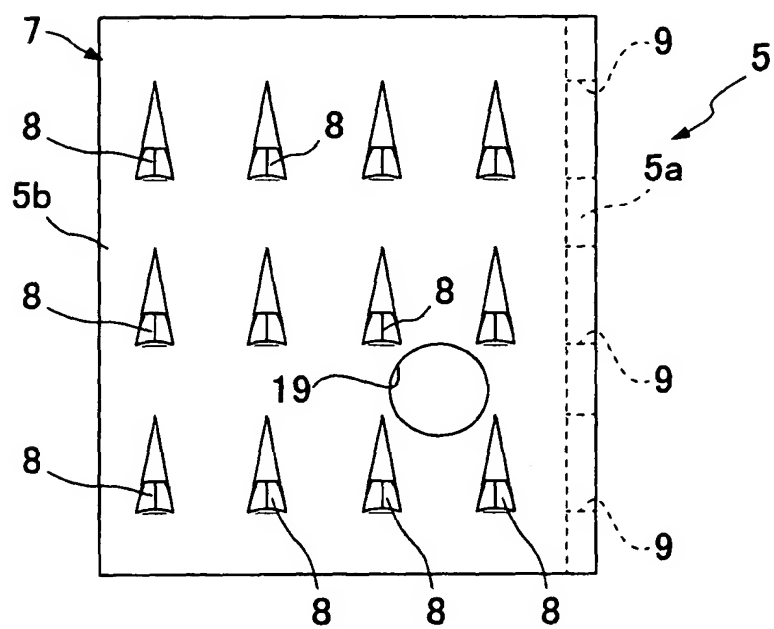
【図 2】



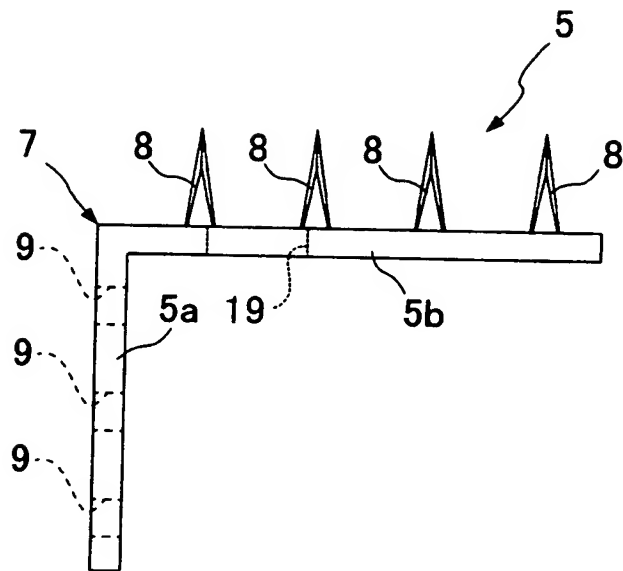
【図3】



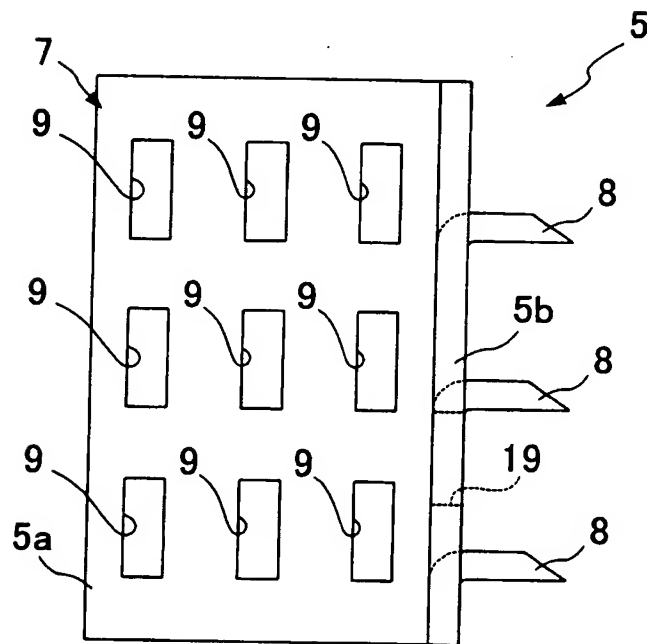
【図4】



【図 5】

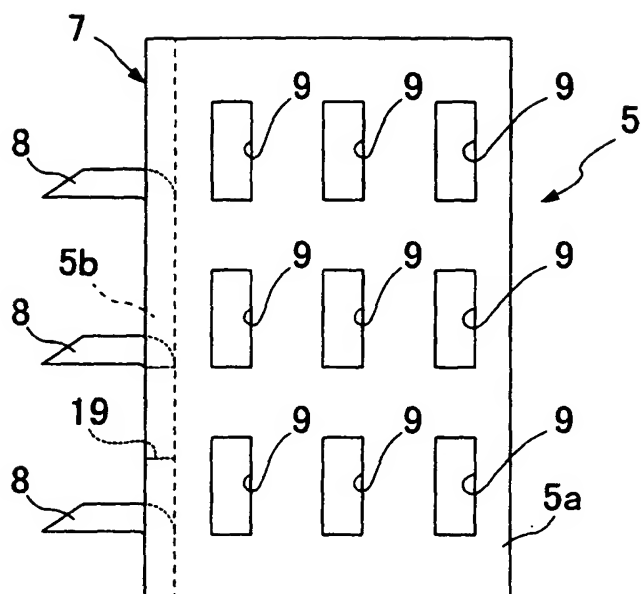


【図 6】

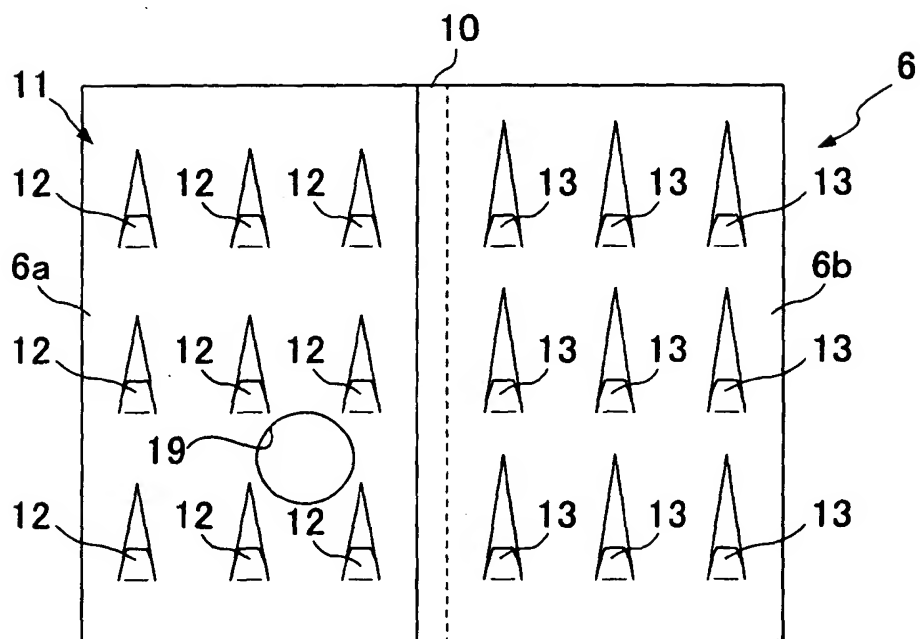




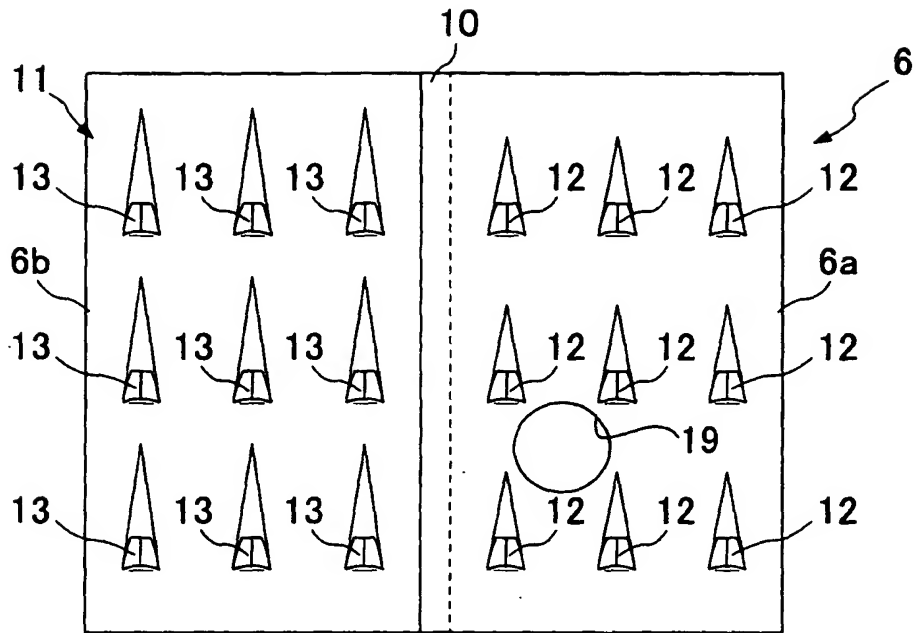
【図 7】



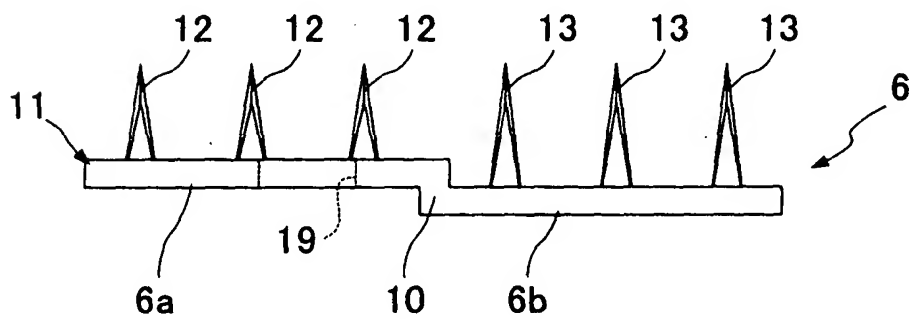
【図 8】



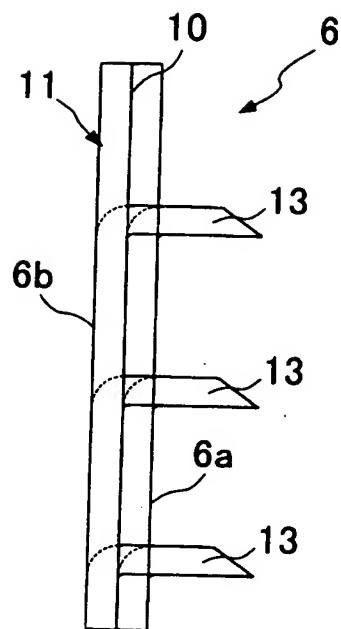
【図9】



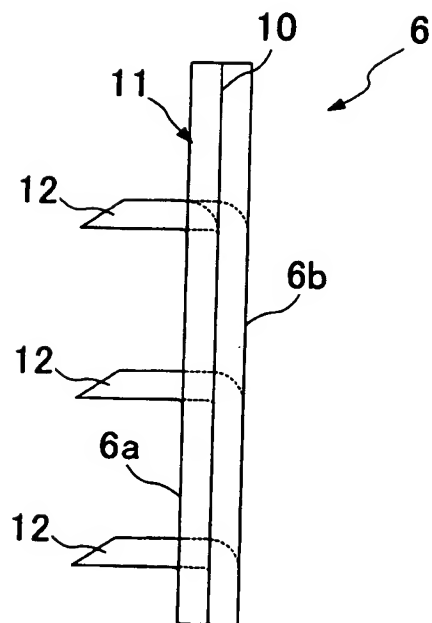
【図10】



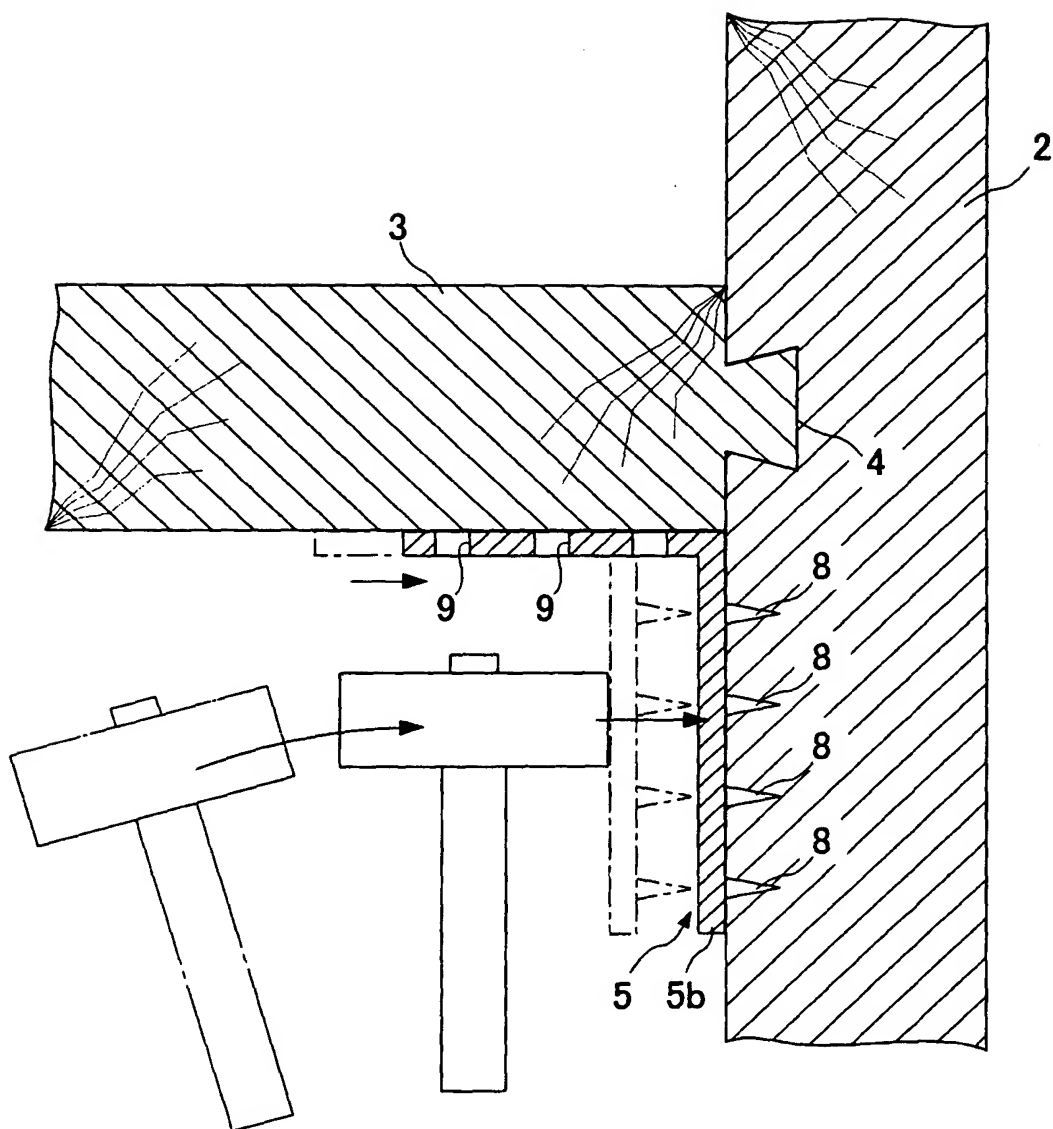
【図 1 1】



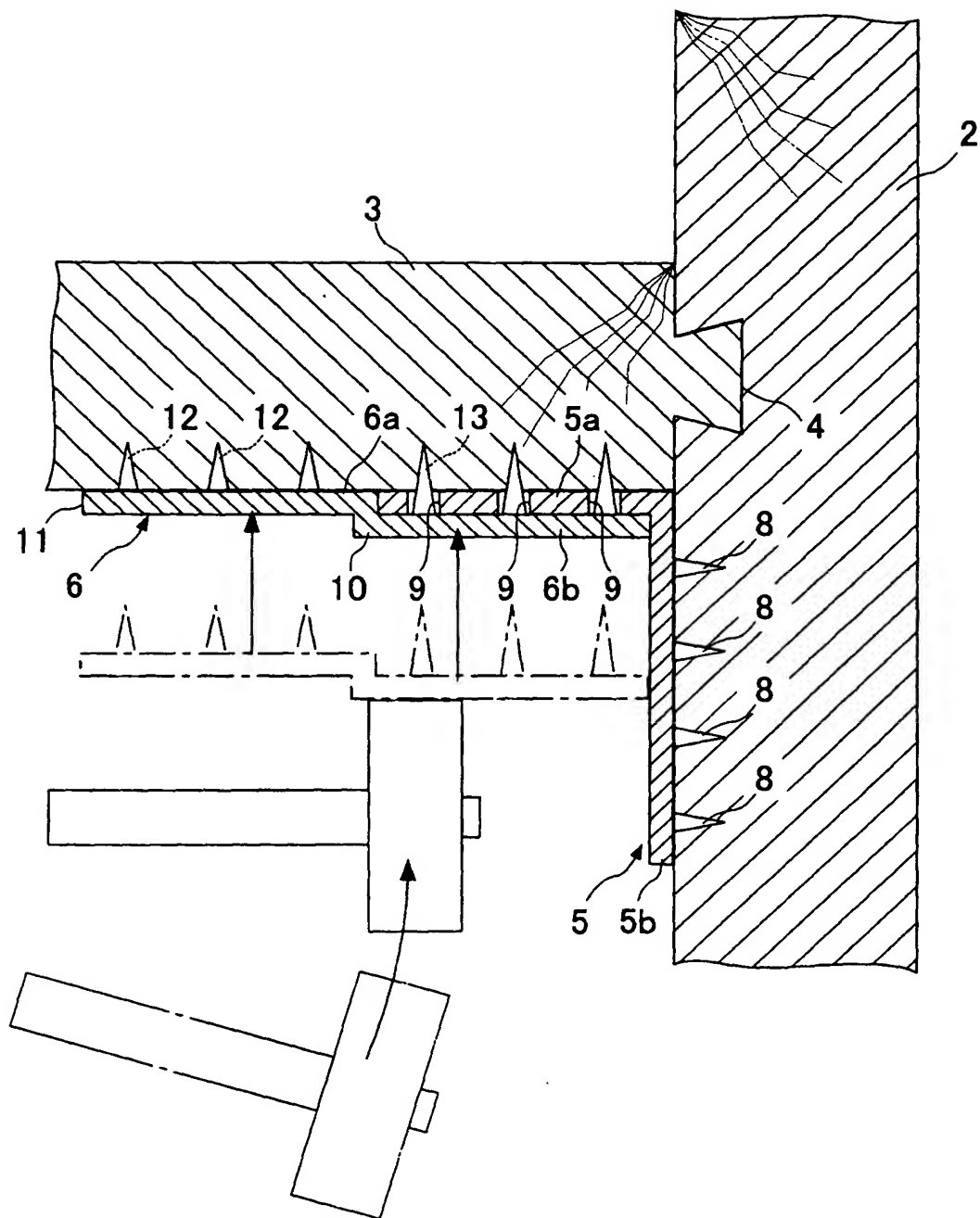
【図 1 2】



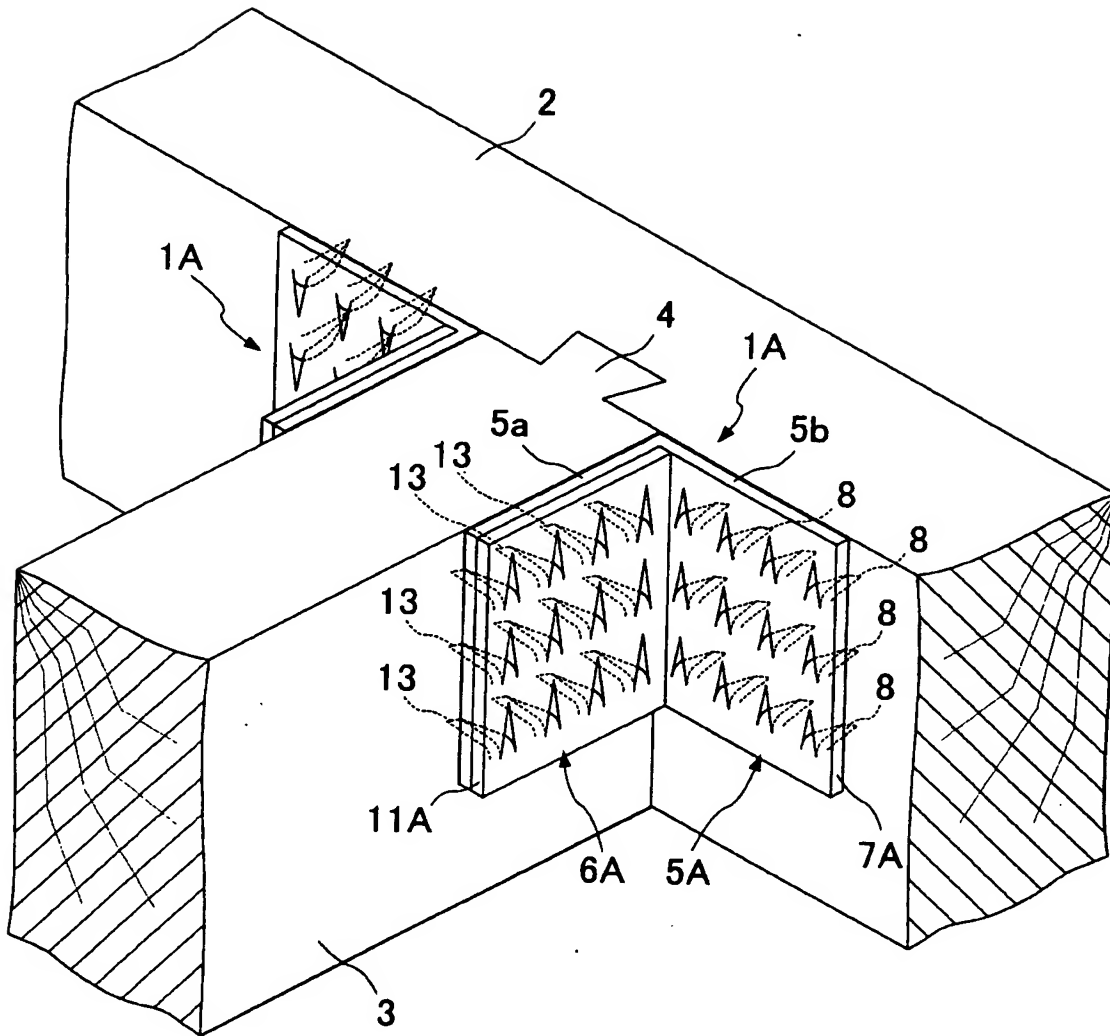
【図13】



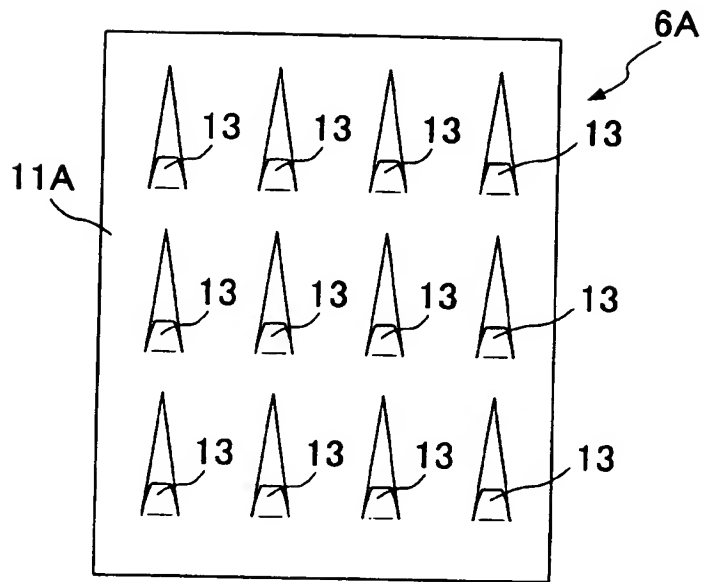
【図 14】



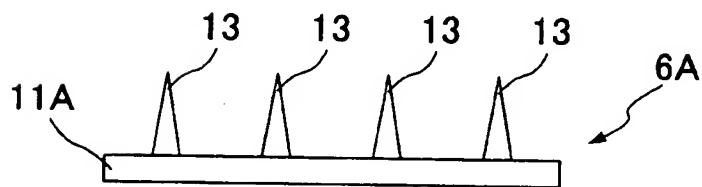
【図15】



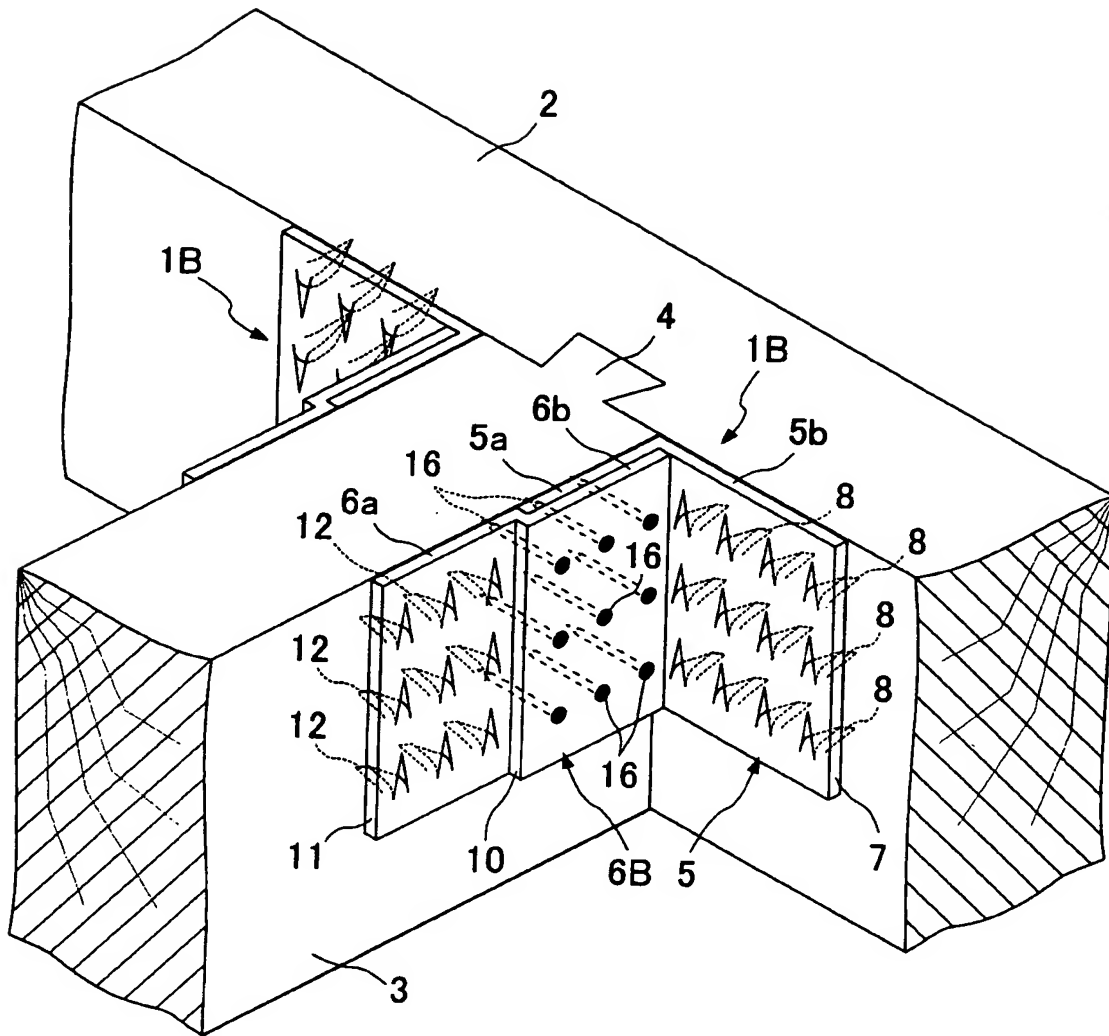
【図 1 6】



【図 1 7】

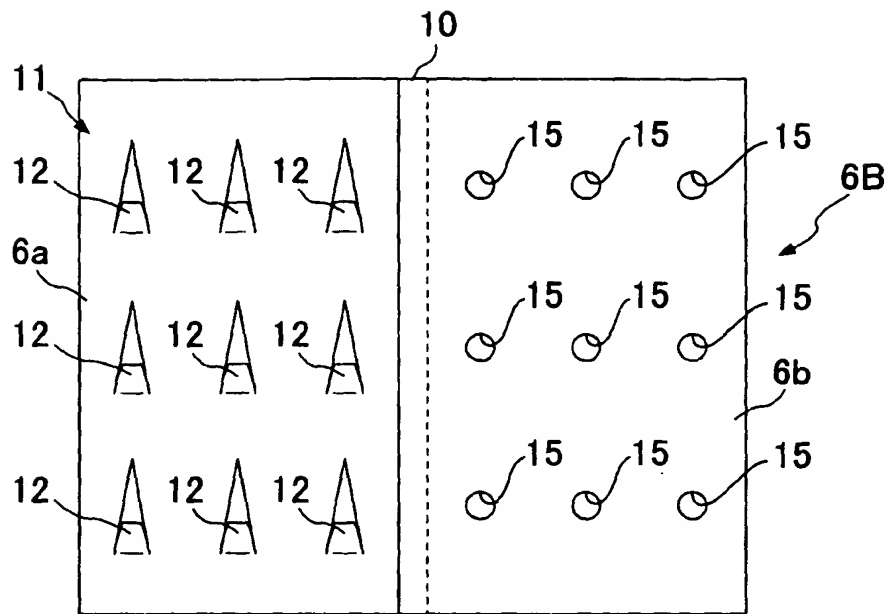


【図18】

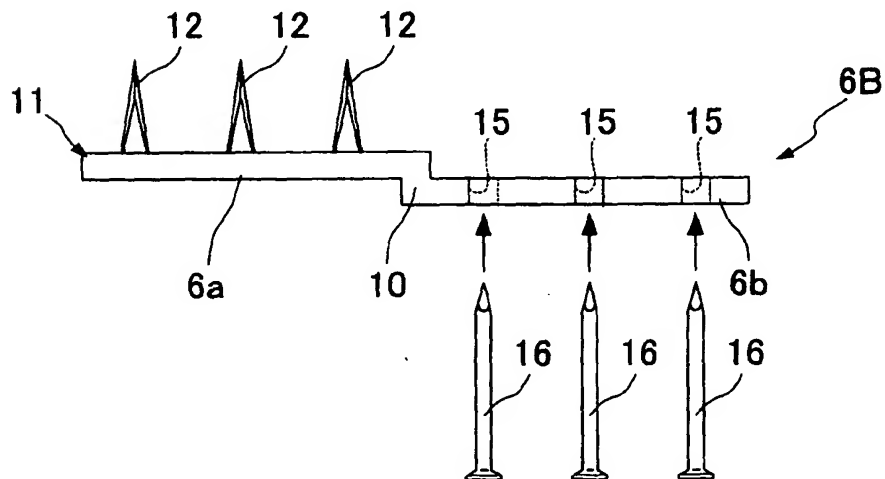




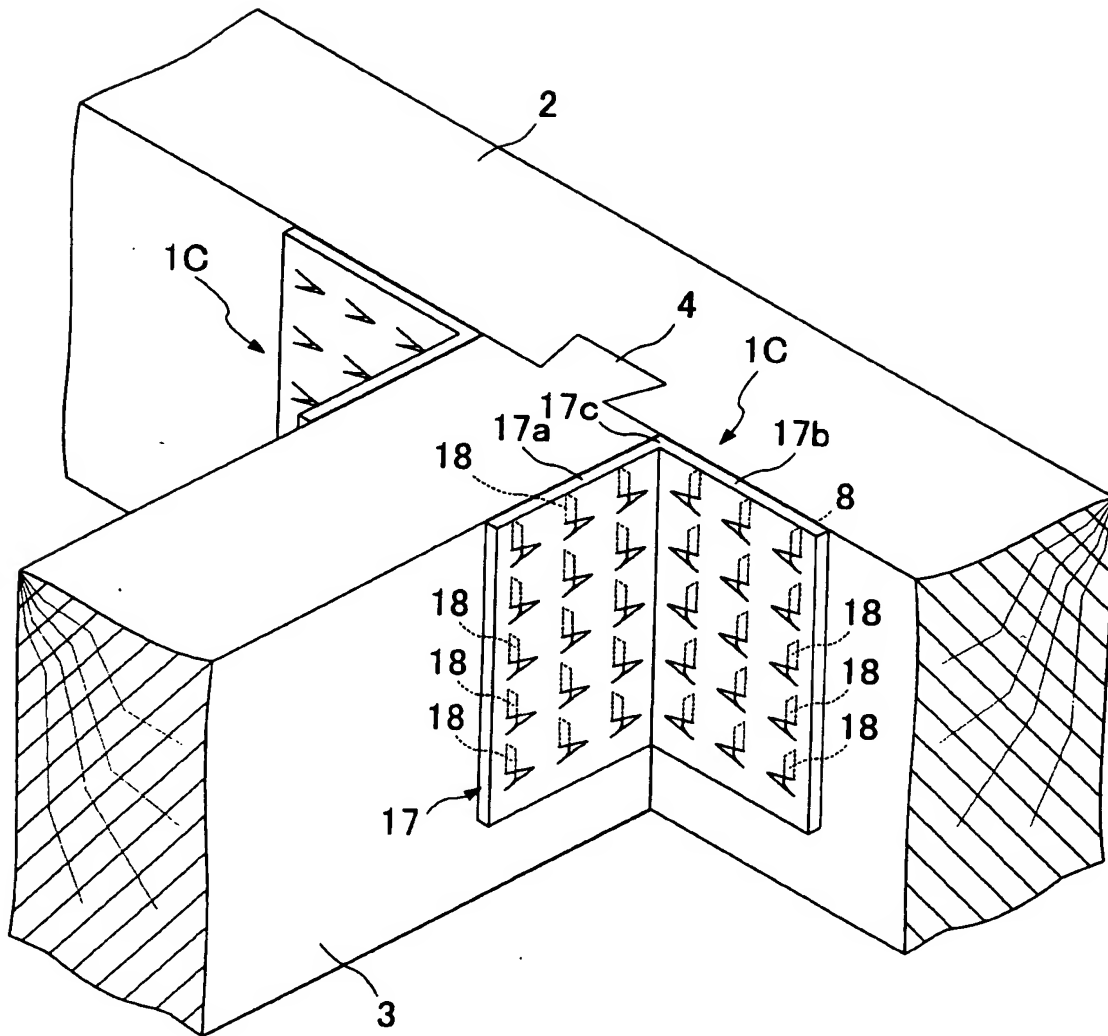
【図19】



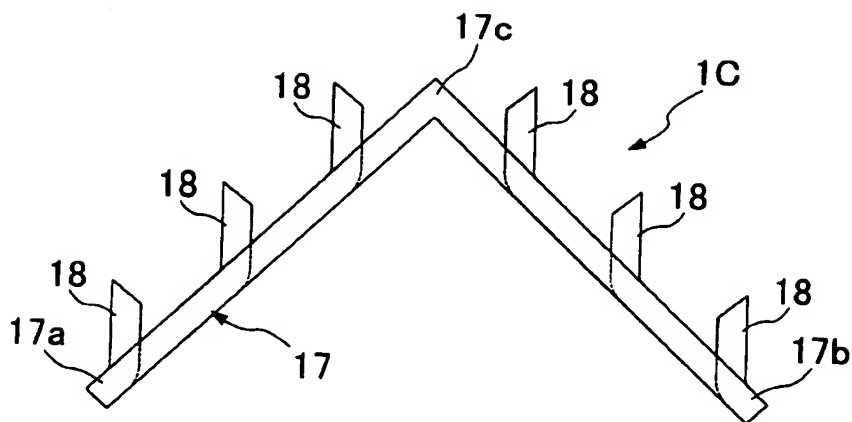
【図20】



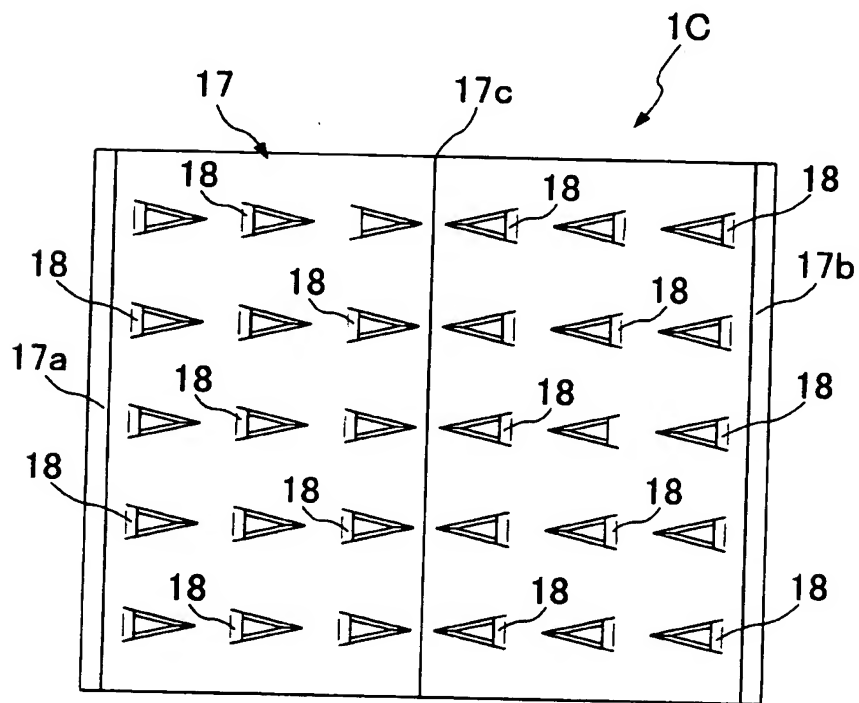
【図 2 1】



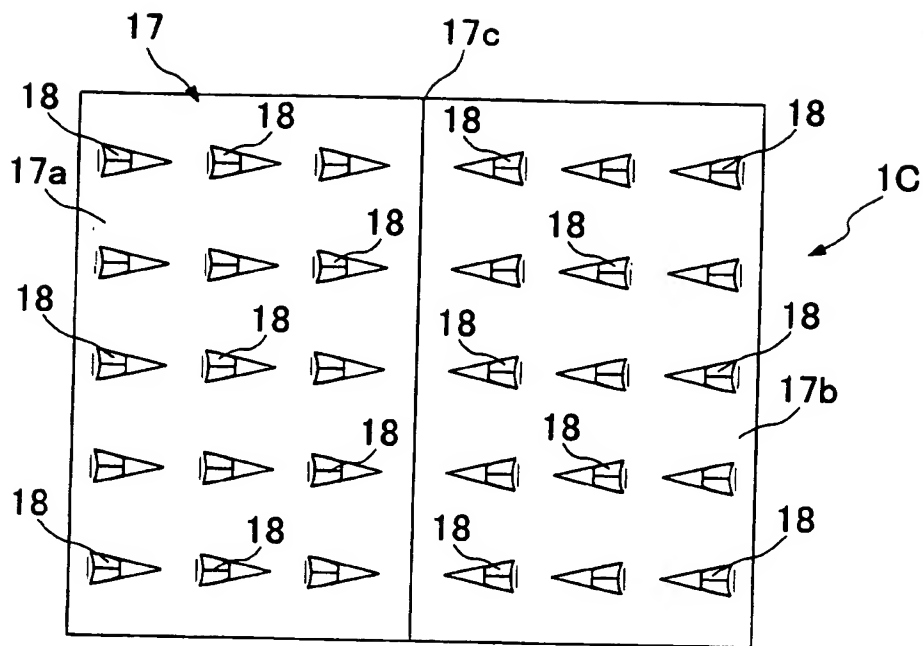
【図 22】



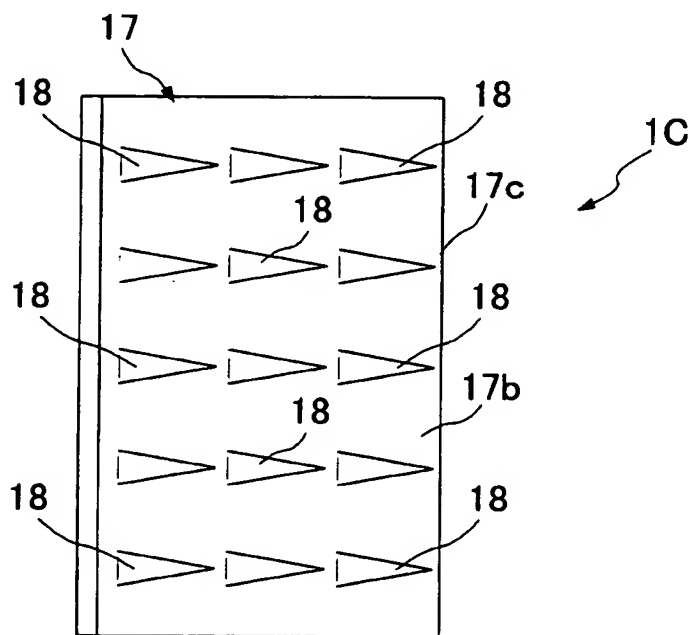
【図 23】



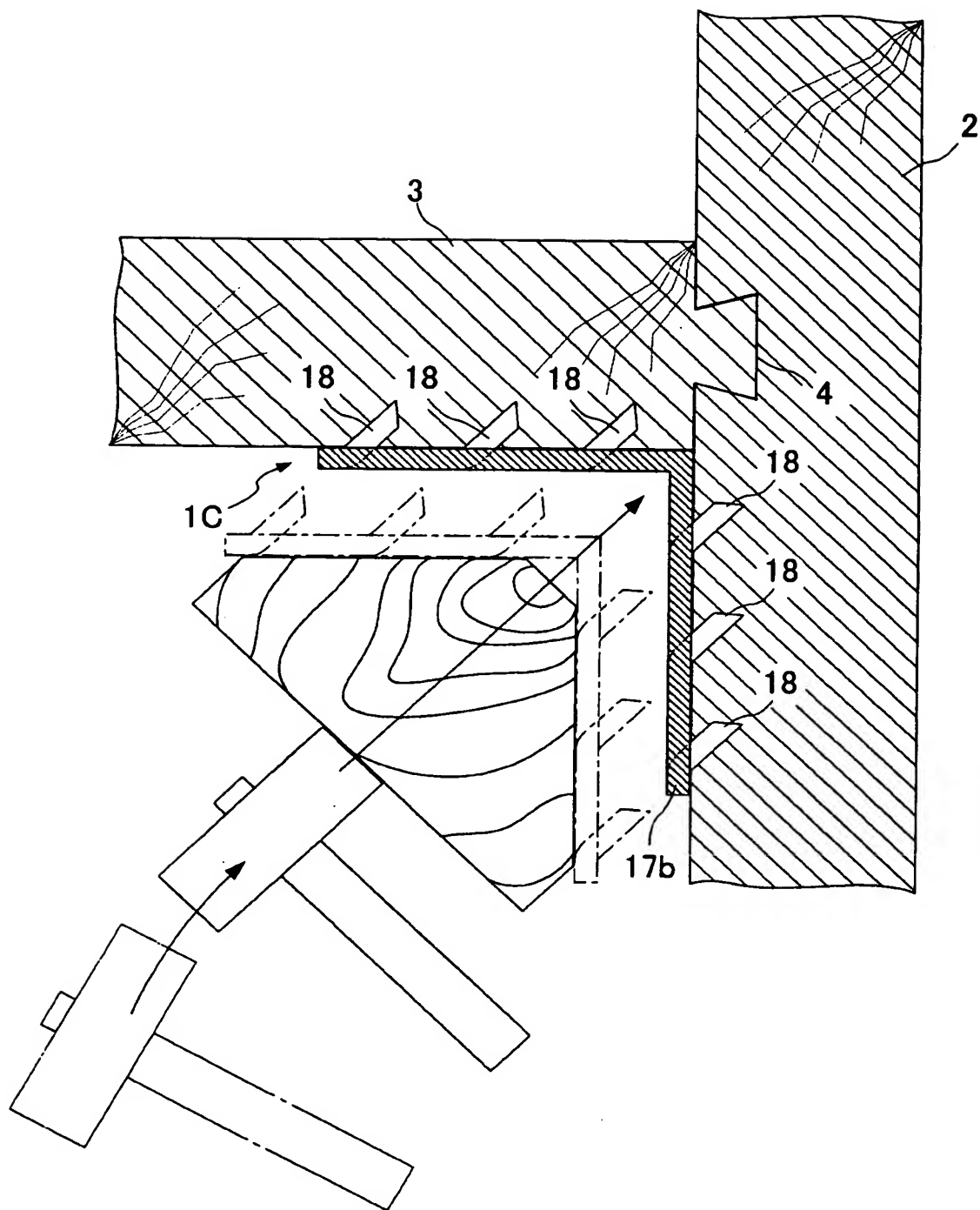
【図 24】



【図 25】



【図 26】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は取付け作業が容易で、十分な強度で接続部を固定することができるとともに、該接続部にボルト挿入孔を形成することなく取付けることができる木材のコーナー固定金具を得るにある。

【解決手段】 L字状に形成された一方の固定金具本体、この一方の固定金具本体の長辺板に打ち抜き形成された複数個のピン状の釘、一方の固定金具本体の短辺板に形成された複数個のピン状の釘挿入孔とからなる一方の固定金具と、この一方の固定金具の短辺板と重なり合う折り曲げ部を介して形成されたクランク状の他方の固定金具本体、この他方の固定金具本体のベース部に打ち抜き形成された複数個のピン状の釘、他方の固定金具本体の重なり合う部に一方の固定金具のピン状の釘挿入孔内へ挿入されるように打ち抜き形成された複数個の重なりピン状の釘とからなる他方の固定金具とで木材のコーナー固定金具を構成している。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-336356
受付番号	50201751983
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0091
作成日	平成14年11月26日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年11月20日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 5 9 2 1 7 6 7 7 8 ]

1. 変更年月日 1 9 9 2 年 7 月 2 2 日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 神奈川県厚木市愛甲 4 6 3 番地 1 1  
氏 名 種市 薫